

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen- Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. med. F. P. Gall

**FISTELN BEI COLITIS ULCEROSA UND
MORBUS CROHN**

INAUGURALDISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Norbert Steiger
aus Nürnberg

Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen - Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. med. F. P. Gall

FISTELN BEI COLITIS ULCEROSA UND
MORBUS CROHN

INAUGURALDISSERTATION

zur

Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Norbert Steiger
aus Nürnberg



Gedruckt mit Erlaubnis der Medizinischen Fakultät
der Universität Erlangen-Nürnberg

Dekan: Prof.Dr.W.Kersten

Referent: Prof.Dr.R.Flesch

Korreferent: Prof.Dr.F.P.Gall

Tag der mündlichen Prüfung: 11.02.1980



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Inhalt

Seite

1. Einleitung.....	1
2. Methodik.....	2
3. Analyse des Patientengutes.....	3
4. Lokalisation der Erkrankung und Carcinomhäufigkeit.....	5
5. Die Fisteln und ihre Therapie.....	7
5.1 Das Auftreten der Fisteln.....	7
5.2 Die konservative Therapie der Fisteln	9
5.3 Fisteloperationen.....	10
5.4 Die operative Therapie von Morbus Crohn und Colitis ulcerosa.....	11
6. Katamnese.....	15
7. Literaturvergleich und Diskussion.....	17
7.1 Auftreten der Fisteln.....	17
7.2 Histologie und Pathogenese.....	23
7.3 Therapie.....	23
 Zusammenfassung.....	 27
Literaturverzeichnis.....	28

1. Einleitung

Im Jahre 1965 wurde an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen ein Patient mit der Diagnose Morbus Crohn behandelt, 8 mit der Diagnose Colitis ulcerosa. Im Jahre 1977 war diese Relation dahingehend verändert, daß 17 ulcerösen Colitiden 27 vom granulomatösen Typ gegenüberstanden. Diese sowohl absolute als auch relative Zunahme erklärt sich zum einen aus einer steigenden Tendenz des Morbus Crohn, zum anderen aus einer Verfeinerung der diagnostischen Methoden.

Im Gegensatz zur relativ einheitlichen Symptomatik bei der Colitis ulcerosa sehen wir beim Morbus Crohn meist einen oligosymptomatischen Verlauf, der durch folgende Hauptsymptome gekennzeichnet wird: Chronische Durchfälle mit oder ohne Blut, mit und ohne Fieber, akute Unterbauchschmerzen ("Pseudoappendizitis"), rezidivierende Oberbauchschmerzen, und Anal-läsionen, wobei noch extraintestinale Manifestationen wie Arthritiden, Erythema nodosum etc. hinzutreten. (16).

So erklärt sich eine hohe Zahl von Fehldiagnosen bei Morbus Crohn. Fahrländer (16) berichtet, daß bei 162 Fällen von Enterocolitis regionalis Crohn u.a. 39 mal Colitis ulcerosa, 23 mal Appendicitis acuta und 11 mal eine Analerkrankung als Initialdiagnose gestellt wurde. Analfisteln werden oft jahrelang per se therapiert, ohne daß ein Zusammenhang mit dem Leiden im proximalen Darmbereich hergestellt wird.

Beim Morbus Crohn sind Fisteln der Darmwand eine natürliche Konsequenz der transmuralen Ausbreitung des entzündlichen Geschehens, wobei in der Ätiologie histologisch noch nicht geklärt ist, ob Anal-fisteln eine "skip lesion" für sich, oder nur eine Manifestation der proximalen Entzündung sind. In der Vergangenheit hatten wiederholte Fisteloperationen oft bis zur Inkontinenz des Sphinkterorgans geführt ohne dabei das Beschwerdebild zu bessern. Bei konservativer Behandlung waren Morbus Crohn und Crohn-fisteln in unserem Krankengut meist therapieresistent. Aber auch nach Resektionen der erkrankten Darmabschnitte traten häufig Rezidive auf bzw. persistierten Fisteln. Ziel dieser Arbeit ist es deshalb, Therapie und Therapieerfolg bei Fisteln bei Morbus Crohn und Colitis ulcerosa statistisch darzustellen und dem Chirurgen eine Entscheidungshilfe für ein operatives Vorgehen an die Hand zu geben.

Im größten Teil der vorliegenden Literatur werden nur Fisteln und "anal lesions" bei Morbus Crohn behandelt. Da jedoch auch bei Colitis ulcerosa immer wieder Fisteln auftreten, wurde hier auch das Colitis-krankengut aufgenommen, um zusätzlich den Stellenwert des Fistelbefundes bei der Differentialdiagnose zu untersuchen.

2. Methodik

Die Auswertung der ambulanten und stationären Krankengeschichten erfolgte an Hand eines Erhebungsbogens. Der postoperative Verlauf und der aktuelle Gesundheits-

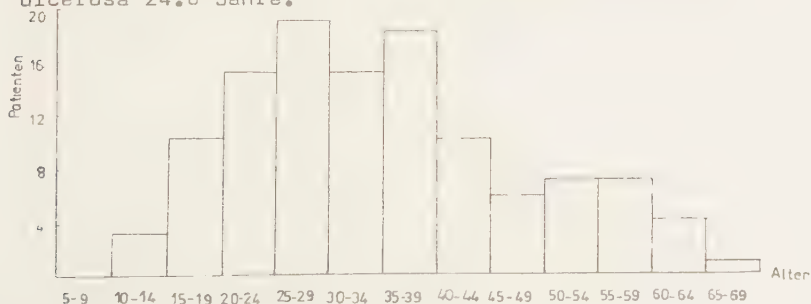
zustand der Fistelpatienten wurde mit Fragebögen eruiert, die an die Patienten verschickt worden waren. Die Daten dieser Fragebögen wurden in einen gesonderten Teil des Erhebungsbogens übertragen. Der Inhalt der Erhebungsbögen wurde auf Lochkarten abge-
locht und damit am Rechenzentrum der Friedrich-Alexander-Universität je eine Datei für Colitis ulcerosa und Morbus Crohn angelegt.

3. Analyse des Patientengutes

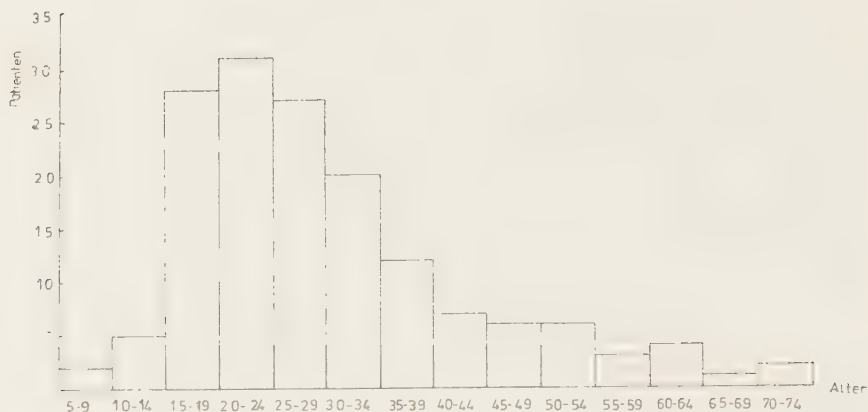
In der Zeit vom 1.1.1965 bis 31.12.1977 wurden an dieser Klinik 133 Patienten mit Colitis ulcerosa und 166 Patienten mit Morbus Crohn gesehen. Die Diagnose ist durch Biopsiematerial oder Resektionspräparate histologisch bestätigt. Bei Morbus Crohn trat zusätzlich einmal, bei Colitis ulcerosa 8 mal ein Carcinom auf.

Bei der Altersverteilung fanden wir bei Morbus Crohn am meisten Patienten in der Gruppe der 20 bis 25-jährigen (31 Patienten oder 19.9%), bei der Colitis ulcerosa trat die Krankheit am häufigsten zwischen dem 25. und 30. Lebensjahr erstmals auf (19 Patienten oder 16.6%).

Das Durchschnittsalter zu Beginn der Krankheit betrug bei Morbus Crohn 29.6 Jahre, bei der Colitis ulcerosa 24.8 Jahre.



Tab.1: Altersverteilung bei Colitis ulcerosa

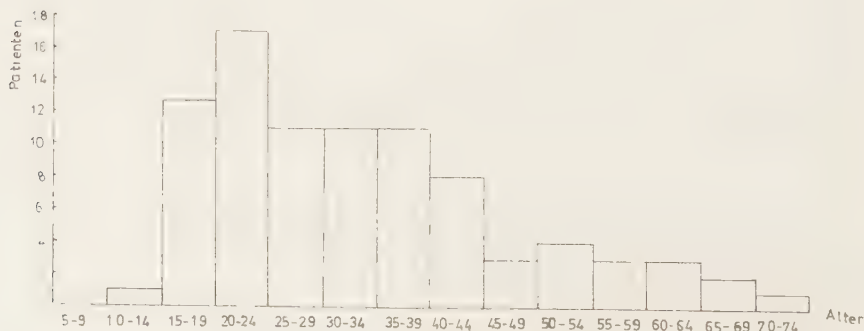


Tab.2: Altersverteilung bei Morbus Crohn

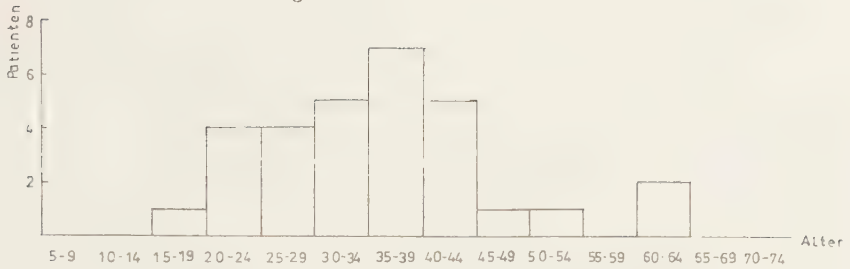
Beim Morbus Crohn überwiegen leicht die Frauen mit 91 Patientinnen gegenüber 77 männlichen Patienten. Bei der Colitis ulcerosa waren es 70 Männer und 63 Frauen.

Beim M.C. traten 72 % aller Fisteln zwischen dem 15. und 39. Lebensjahr auf, am häufigsten bei den 20 bis 25-jährigen. Das Durchschnittsalter beim Erstauftreten der Fisteln betrug 33,1 Jahre (Tab. 3).

Bei der Colitis ulcerosa liegt das Auftreten der Fisteln etwas später; bei 83% im Zeitraum zwischen 20 und 44 Jahren, am häufigsten zwischen 35 und 40. Die Fisteln traten durchschnittlich mit 35,4 Jahren auf.



Tab.3: Erstauftreten der Fisteln bei Morbus Crohn

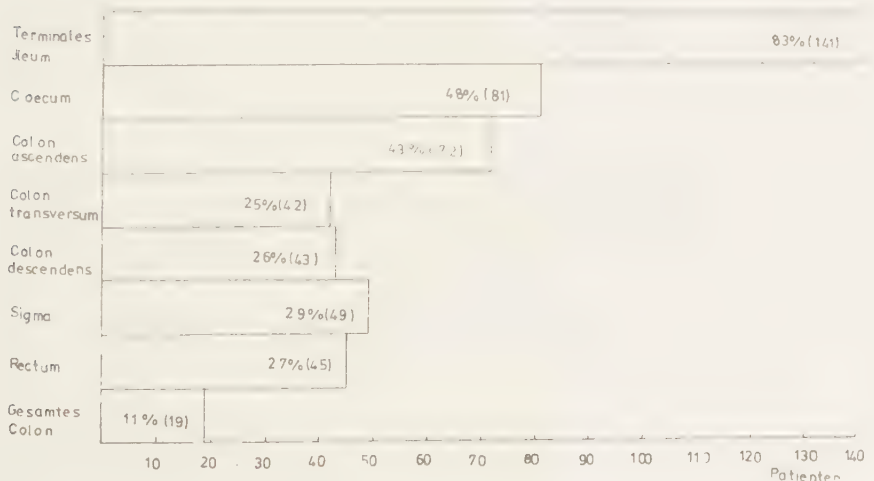


Tab.4: Erstauftreten der Fisteln bei Colitis ulcerosa

Von den 301 Patienten waren am 13.4.1978 52 verstorben. Bei Morbus Crohn verstarben postoperativ 16 (9,5%) später 9. (Zusammen 25 = 14,9%). Bei der Colitis ulcerosa verstarben postoperativ 24 (18%) und später 3 (zusammen 27 = 20%).

4. Lokalisation der Erkrankung und Carcinomhäufigkeit

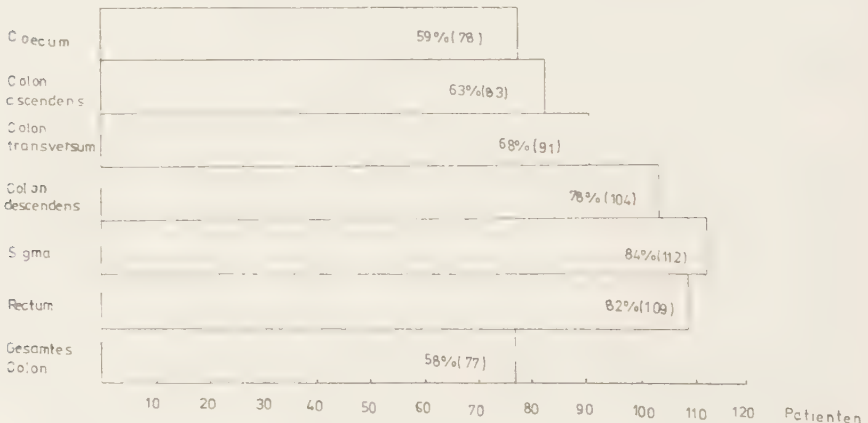
Beim Morbus Crohn fanden wir einen von proximal nach distal fallenden Anteil der befallenen Darmabschnitte. Mit 83% (141 Patienten) ist der Ileumbefall erwartungsgemäß am größten, um bis zu 27% (45 Patienten) im Rektum zu sinken. (Tab. 5) in der Literatur findet sich ein Ileumbefall bis zu 92% (11).



Tab.5: Befallene Darmabschnitte bei Morbus Crohn (163=100%)

Obwohl normalerweise die Colitis ulcerosa sich vom Rectum nach oral ausbreitet, ist das Rectum nicht immer befallen. In einigen Fällen ist das Colon ab dem Sigmoid röntgenologisch colitisch, was durch den histologischen Befund von Resektionspräparaten bestätigt wird, prä-, intra- oder postoperative Rectumbiopsien ergeben jedoch höchstens nur eine unspezifische Entzündung ohne Anzeichen für eine Colitis ulcerosa. Die Angaben über Rectumbefall bei Colitis ulcerosa schwanken zwischen 90 und 95% (27,38). In unserem Krankengut ist er mit 82% vergleichsweise niedrig.

Bei der Colitis ulcerosa trat in 8 Fällen beim Morbus Crohn nur in einem Fall zusätzlich ein Carcinom auf. Auffällig ist die relative Häufigkeit des Rectum-Ca bei der Colitis ulcerosa, nämlich in 6 Fällen (4.5%); Ca im Cöcum und Colon ascendens sowie im gesamten Colon je einmal, im Colon transversum und descendens je 2 mal, im Sigma 3 mal.



Tab.6: Befallene Darmabschnitte bei Colitis ulcerosa

5. Die Fisteln und ihre Therapie

5.1 Das Auftreten der Fisteln

Bei 104 Patienten mit Morbus Crohn (=62%) traten Fisteln auf. 88% der verstorbenen Crohnpatienten hatten Fisteln.

Bei der Colitis ulcerosa fanden wir nur 27 Fisteln (=20,3%). Die Häufigkeit der verschiedenen Fistelarten ist Tabelle 7 zu entnehmen. Diese zusammen 131 Patienten stellen das Kollektiv dar für die Statistik der Therapie und Katamnese.

Fisteln	Morbus Crohn		Colitis ulcerosa	
	Anzahl der Patienten	% 100=168	Anzahl d. Patienten	% 100=133
Anal fisteln	47	28.8	8	6.0
Recto-vaginal-Fisteln	10	6.1	3	2.2
Bauchdeckenfisteln	49	30.2	11	8.3
Innere Fisteln	24	14.7	1	0.7
Sonstige Fisteln	8	4.8	--	---

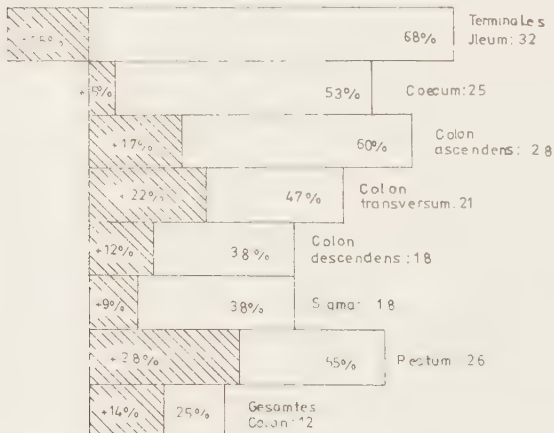
Tab. 7: Fisteln bei Morbus Crohn und Colitis ulcerosa

Bei Morbus Crohn fanden sich unter "Sonstige Fisteln" im einzelnen: 1 Ureterfisteln, 1 Sigmablasenfistel, 1 Sigmablasenfistel mit Ileumbblasenfistel, 3 Blasen-dünndararfisteln, 1 Ischlorektalfistel, 1 Dünndaraglossal-fistel.

Fisteln der sakralen Höhle, die beim Morbus Crohn dreimal, bei der Colitis ulcerosa in neun Fällen auftraten, wurden in der Statistik nicht berücksichtigt. Sie stellen

für die Colitis ulcerosa bzw. für Morbus Crohn keine spezifische, symptomatische Erscheinung dar, sondern sind als Folge der nach Proktektomie häufig auftretenden Wundheilungsstörungen der sakralen Höhle zu sehen.

Bei 47 Patienten mit Analfisteln bei Morbus Crohn fanden wir eine geringere Ileumbeteiligung und eine durchweg höhere Dickdarmbeteiligung als im Gesamtkollektiv. D.h. bei unseren Analfistelpatienten lag das entzündliche Geschehen weiter distal. Auch Atwell fand bei Dickdarmbefall eine höhere Analfistelquote (33%) als bei Dünndarmbefall (9%) (11).



Lokalisation des Morbus Crohn bei Patienten mit Analfistel bei M. Crohn; in Prozent (47=100)

Differenz zu Tabelle 5 (Befallene Darmabschnitte aller M. Crohn-Patienten).

Tab. 6: Lokalisation des Morbus Crohn bei Analfistelpatienten in Prozent (47=100) und absolut sowie Unterschied zum Gesamtkollektiv.

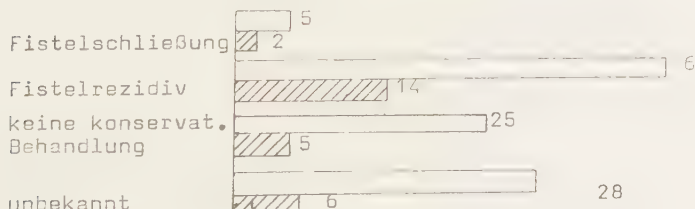
In den meisten Fällen traten die Fisteln erst im Laufe der Beschwerden oder gleichzeitig mit ihnen auf. In einigen Fällen, beim Morbus Crohn zu 13%, bei der Colitis ulcerosa zu 11% traten sie als Prodromalerscheinung auf, ohne daß die Patienten eine weitere Symptomatik hatten oder ein Morbus Crohn oder eine Colitis ulcerosa diagnostiziert war.

	Morbus Crohn	Colitis ulc.
Prodromal	13 (13%)	3 (11%)
mit der Hauptsymptomatik	19 (18%)	1 (4%)
nach der Hauptsymptomatik	55 (53%)	20 (74%)
unbekannt	17 (16%)	3 (11%)

Tab.9: Zeitliches Auftreten der Fisteln

5.2. Die konservative Therapie der Fisteln

Beim Krankengut der hiesigen Klinik handelt es sich zumeist um Rezidive, die sich oft selbst bei intensivster internistischer Therapie als therapieresistent erwiesen. In vielen Fällen geht jedoch die konservative Vorbehandlung aus dem Krankenblatte nicht hervor und mußte als unbekannt gewertet werden. Vor allem beim Morbus Crohn traten Fälle auf, bei denen ein unbemerkt blande verlaufender Crohn plötzlich exacerbiert und der Patient ohne vorhergehende konservative Therapie zur Laparatomie kommt.



Tab.10: Erfolg der konservativen Behandlung von Fisteln bei Morbus Crohn und Colitis ulcerosa (in absoluten Zahlen).

Die konservative Therapie bei Colitis- und Crohnfisteln besteht zum einen aus einer lokalen Behandlung der Fisteln mit Sitzbädern etc., zum anderen aus einer medikamentösen Therapie der entzündlichen Prozesse mit Immunsuppressiva (Salicylazosulfidin) und Corticoiden. Schlackenlos, bilanzierte Astronautenkost (Vivasorb[®], Meritens[®]) erleichtert die Therapie und kann zur Fistelschließung führen (21).

Bei 47 Patienten mit Analfisteln bei Morbus Crohn schlossen sich unter konservativer Therapie 2 Fisteln, 22 persistierten. 10 mal wurde keine konservative Therapie durchgeführt, in 13 Fällen fehlten die Angaben.

5.3. Fisteloperationen

Die klinische Erfahrung zeigt, daß Fisteloperationen bei Morbus Crohn mit einer außerordentlich hohen Rezidivquote belastet sind. Vorhergehende Fisteloperationen führten in unserem Krankengut bisweilen zur völligen Inkontinenz, ohne ein Rezidiv bzw. ein Persistieren der Fistelungen zu verhüten. Ein Patient war achtmal incidiert worden, was zur völligen Zerstörung des Sphinkters geführt hatte.

Leider gelang es uns wegen der geringen Fallzahl nicht, einen signifikanten Wert für die Rezidivträchtigkeit von Fisteloperationen zu erhalten. Nur bei 14 unserer 104 Crohnpatienten mit Fisteln war eine Fistelspaltung vor Laparotomie bekannt. Bei 90 wurde entweder keine Spaltung durchgeführt, oder aus dem Krankenblatt ging anamnestisch dazu nichts hervor. Trotzdem besitzt die Tatsache Aussagekraft, daß in der kleinen Gruppe von 14 Patienten, bei

denen vor Laparotomie eine Fistel gespalten wurde, 12 mal (86%) die Fistel rezidierte. Nur bei 50% (7 Patienten) war dabei die Diagnose "Morbus Crohn" gestellt worden. In 7 Fällen wurde intra operationem, in 13 Fällen post operationem eine Fistel operiert.

Die geringen Fallzahlen bei Colitis ulcerosa lassen keine Aussage zu.

Zeitpunkt und Anzahl der Fisteloperationen	Fistelschließung	Rezidiv
Vor Laparotomie: 14	2	12
bei Laparotomie: 7	3	4
nach Laparotomie: 13	6	7
ohne Laparotomie: 3	3	--

Tab.11: Fisteloperationen bei 104 Morbus Crohn-Patienten mit Fisteln. (Bei den restlichen Patienten wurde keine Fisteloperation durchgeführt bzw. die Krankenblätter enthielten dazu keine Angaben.)

Zeitpunkt und Anzahl der Fisteloperationen	Fistelschließung	Rezidiv
Vor Laparotomie: 4	1	3
bei Laparotomie: 1	1	--
nach Laparotomie: 2	1	--
ohne Laparotomie: --	--	--

Tab. 12: Fisteloperationen bei 27 Colitispatienten mit Fisteln. (Bei den restlichen Patienten wurde keine Fisteloperation durchgeführt bzw. die Krankenblätter enthielten dazu keine Angaben.)

5.4. Die operative Therapie

Von 27 Colitispatienten mit Fisteln wurden 24 (89%) von 104 Crohnpatienten mit Fisteln 95 (91%) laparotomiert. Von diesen 104 Crohnpatienten mit Fistel fanden sich Analfisteln bei 47 Patienten. Bei diesen 47 Patienten wurde in 39 Fällen (83%) laparotomiert.

Anzahl der Operationen	0	1	2	3	4	Summe der Operierten
M. Crohn	9	43	33	16	3	95
Colitis ulc.	3	12	10	1	1	24
Anal fisteln bei M. Crohn	8	21	11	6	1	39

Tab. 14: Anzahl der Operationen bei Morbus Crohn, Anal-fistelpatienten mit Morbus Crohn, und Colitis ulcerosa.

Die Operationen wurden einzeln bis zur 4. Operation erfaßt und zu 4 Gruppen klassifiziert: Appendektomie, Prob laparotomie, Darmresektion, Anlegen bzw. Revision eines Anus präter.

16 Crohnpatienten wurden in der ersten Op nur appendektomiert, wobei 12 mal postoperativ eine Fistel auftrat, und einmal eine Fistel persistierte. 10 dieser Fisteln waren Bauchdeckenfisteln.

Bei 7 Crohnpatienten wurde die Op als Prob laparotomie abgeschlossen. In 4 Fällen rezidierten die Fisteln, in 3 Fällen traten neue auf.

	Schließung	Rezidiv	Neuauftreten	keine Prob laparotomie Erfolg unbekannt
1. Op	-	1	3	91
2. Op	-	2	-	50
3. Op	-	1	-	19
4. Op	-	-	-	3

Tab. 14 : Verhalten von Fisteln nach Prob laparotomie bei M. Crohn

Von 95 operierten Crohnpatienten mit Fistel wurde bei 89 Patienten ein oder mehrmals reseziert, davon bei 66 in der ersten Op, bei 41 in einer zweiten Op, bei 14 in einer dritten Op und bei 3 in einer vierten Op. Bei 25 (38%) trat nach der ersten Op eine Fistel auf; nach der zweiten Op beträgt der Anteil der neuauftretenden Fisteln nur mehr 12% (5). Nach der ersten Op hatten sich in 23, nach maximal zwei Ops in 41, nach maximal drei Ops in 46 und bei allen resezierten Patienten in 48 Fällen (54%) die Fisteln geschlossen.

	Fistel- schließung	Rezidiv	Neuauftreten	noch kei- ne Fistel	keine Resektion/ Erfolg unbekannt
1. Op	23	14	25	4	29
2. Op	18	17	5	1	11
3. Op	5	5	4	-	6
4. Op	2	1	-	-	-

Tab.15: Verhalten von Fisteln nach Resektion bei M. Crohn

Speziell von 47 Patienten mit Analfisteln bei Morbus Crohn wurden 39 ein- oder mehrmals reseziert. Bei 49% dieser Patienten (19 Fälle) ist bekannt, daß die Fistel(n) sich postoperativ schlossen.

Unter diesen 47 Patienten ist von 24 die Katamnese durch den Fragebogen bekannt. Bei 17 (71%) bestehen keine Analfisteln mehr. In diesen Fällen wurde 13 mal reseziert, wobei sich 10 mal die Fistel postoperativ schloß.

Schließlich wurde noch erfaßt, wie die Fisteln auf das Anlegen eines Anus präter reagieren. Dabei handelte es

sich in der ersten Op stets um das Neuanlegen, in der 2. und 3. Op auch teilweise um Revision eines Anus präter.

	Fistel- schließung	Rezidiv	Neuauftreten	noch kei- ne Fistel	kein Anus präter Erfolg unbekannt
1. Op	12	3	9	1	70
2. Op	6	8	2	-	36
3. Op	3	2	1	-	14
4. Op	-	-	-	-	3

Tab.16: Verhalten von Fisteln nach Anlegen oder Revision eines Anus präter bei M. Crohn

Bei den Fistelpatienten mit Colitis ulcerosa wurden nur zwei ein drittesmal operiert. Bei einem Patienten trat erst nachdem in der vierten Operation der Anus präter revidiert worden war eine Bachdeckenfistel auf.

Am häufigsten traten Fisteln auf nachdem in der ersten Operation reseziert und ein Anus präter angelegt wurde.

	Schließung der Fistel	Rezidiv	Neuauftreten	noch kei- ne Fistel	keine Resektion Erfolg unbekannt
1. Op	5	1	9	1	9
2. Op	2	5	1	1	3
3. Op	-	1	-	1	-
4. Op	-	-	-	-	-

Tab.17: Verhalten von Fisteln nach Resektion bei Colitis ulcerosa.

	Schließung der Fistel	Rezidiv	Neuauftreten	noch kei- ne Fistel	kein Anus präter Erfolg unbekannt
1. Op	5	4	8	1	7
2. Op	2	3	1	0	6
3. Op	-	-	-	1	1
4. Op	-	-	-	-	-

Tab.18: Verhalten von Fisteln nach Anlegen oder Revision eines Anus präter bei Colitis ulcerosa.

6. Katamnese

Zur Erfassung des aktuellen Gesundheitszustandes wurde an alle noch lebenden Patienten mit Fisteln ein Fragebogen versandt. Von 104 wurden 62 beantwortet, was einer Rücklaufquote von 60% entspricht.

Beim M. Crohn bestanden noch bei ca. jedem Zweiten die Hauptsymptome Durchfall, Bauchschmerz und Blut- und Schleimabgänge. 13 Patienten waren beschwerdefrei (24%).

Bei der Colitis ulcerosa hingegen war in den meisten Fällen das Beschwerdebild abgeklungen. 2 Patienten bezeichneten sich als vollkommen beschwerdefrei.

Symptom	Morbus Crohn	Colitis ulcerosa
Durchfall	20 (42)	1 (7)
Verstopfung	1 (3)	0 (1)
Bauchschmerz	14 (36)	3 (5)
Fieber	3 (12)	2 (5)
Blut und Schleim	13 (23)	1 (9)
Gewichtsverlust	2 (31)	1 (8)
Afterrisse	1 (4)	1 (3)
Sonstige	4 (7)	1 (1)
Beschwerdefrei	13 (--)	2 (--)

Tab.19: Symptome bei Fistelpatienten bei Morbus Crohn und Colitis ulcerosa jetzt und (in Klammern) vor der Behandlung.

Bei Morbus Crohn war nach dem Aufenthalt in dieser Klinik in 3 Fällen von 52 noch eine chirurgische Fistelspaltung auswärts nötig, 8 mal wurden Fisteln konservativ therapiert. 41 Patienten gaben keine Fistelbehandlung mehr an.

12 Patienten (23%) mit Morbus Crohn, 3 bei Colitis ulcerosa haben immer noch Fisteln.

	Morbus Crohn	Colitis ulc.
Bauchdeckenfistel	1 (20)	1 (4)
Analfistel	6 (24)	2 (5)
Innere Fistel	3 (15)	- --
Sonstige Fistel	4 (15)	- --

Tab.20: Persistierende Fisteln bei Morbus Crohn und Colitis ulcerosa und (in Klammern) Anzahl vor der Behandlung.

Für die Analfisteln bei Morbus Crohn bedeutet dies eine Heilungsquote von 71% (17 Patienten). Ein Patient machte hierzu keine Angaben.

Abschließend ließen wir die Patienten ihren Gesundheitszustand beurteilen, wobei bei Colitis ulc. 93% (13) und bei Morbus Crohn 94% (49) "gut" oder "zufriedenstellend" angeben.

	M. Crohn	Col. ulc.
gut	19	4
zufriedenstellend	30	5
schlecht	3	1

Tab.20: Beurteilung des Gesundheitszustandes

7. Literaturvergleich und Diskussion

7.1 Auftreten der Fisteln

Als erstes haben wir die Angaben über das Auftreten der Fisteln bei Morbus Crohn tabellarisch zusammengestellt. Die meisten Veröffentlichungen beschäftigen sich speziell entweder mit Analfisteln oder Analläsionen (anal lesions). Eine Aussage über alle inneren, äußeren und analen Fistelungen - wie es in der vorliegenden Arbeit geschieht - liegt nur in den wenigsten Fällen vor. Z.T. sind auch Analfisteln nicht einzeln aufgeführt, sondern nur in dem Begriff Analläsionen enthalten.

Verfasser	Fall- zahl	Anal- fisteln	Fisteln	Analläsionen
Atwell et al.(11)	172	12%	34%	--
Baker,Milton- Thompson (14)	262	9%	--	82%
Morson,Lockhart- Mummary (8)	47	40%	--	--
Fahrländer,Shalev(22)	162	20%	--	--
Fielding (23)	153	24,2%	--	--
Greenstein et al(29)	160	36%	39%	--
Homan et al. (7)	503	17%	--	28,1 ⁺)
Koutny (24)	70	29%	--	--
Krieg et al.(25)	153			38,6%
Lockhart-Mummary, Morson (27)	75			81%
Mörl et al. (26)	95	14,7%		
Eigene Untersuchung	168	28,8%	62%	--

⁺) Nur Abszesse, Fisteln und Fissuren

Tab.21: Literaturvergleich über das Auftreten von Fisteln, Analfisteln und Analläsionen bei M. Crohn

Die teilweise großen Unterschiede beim Auftreten von Fisteln und analen Komplikationen sind sicher nicht objektiv, sondern auch als Folge unterschiedlicher Befund- und Anamneseerhebungen zu sehen.

So ergeben sich Unterschiede daraus, ob eine retrospektive Erhebung oder eine prospektive Studie mit genormter proktologischer Inspektion durchgeführt wurde. Allein der Begriff Analläsionen (anal lesion) ist sehr schwer abzugrenzen, reicht er doch von ödematösen Schwellungen in der Initialphase bis zu ausgedehnten Fistelsystemen.

Neben den ödematösen Schwellungen zeigen sich zunächst teigige, kondylomartige Auftreibungen der Analpapillen, ödematöse Hautfalten und zyanotische Verfärbungen der Haut und Schleimhäute. Im weiteren Verlauf bilden sich dann Fissuren, sowie Abszesse und Fisteln (25). Frappierendes Merkmal der Fissuren und Fisteln ist, daß sie - solange sie kein obstruktives Ausmaß erreichen - indolent sind und für den Patienten oft symptomlos und deshalb unbemerkt bleiben. Alexander-Williams z.B. fand, daß bei 56 Analfistelpatienten jeder zweite keine Symptome hatte und den meisten nicht bekannt war, daß sie Analfisteln hatten (13). Dies erschwert sowohl die Anamnese, die in unserer Untersuchung durch Patientenbefragung mittels Fragebogen durchgeführt wurde, als auch die Diagnose, die bei manchen Fisteln nur durch eingehende proktologische Untersuchung und Sondierung möglich ist.

Die Pathogenese der analen und perianalen Komplikationen ist, wie die des M. Crohn selbst weitgehend ungeklärt. Man vermutet, daß die entzündliche Darmschlinge mit dem Beckenboden verklebt und die entzündliche

Reaktion so auf das lockere, reichlich mit lymphatischen Strukturen durchsetzte perirektale Gewebe übergreift (25,28). So erklärt sich auch die Abhängigkeit der Häufigkeit der Analläsionen von der Lokalisation des M. Crohn. Sie nehmen von der Colitis über die Ileocolitis zur Ileitis fortschreitend ab (7,11, 29). In unserem Krankengut lag die Ileumbeteiligung bei Analfistelpatienten 15% niedriger als im Gesamtkollektiv, wohingegen das Rectum bei Analfistelpatienten mit 55% fast doppelt so häufig beteiligt war als beim Gesamtkollektiv.

Neben den Anal fisteln sind innere und äußere Abdominalfisteln die häufigsten Komplikationen beim M. Crohn. Im Gegensatz zur Colitis ulcerosa treten beim M. Crohn oft tiefe Fissuren auf, die sich keilförmig oder "rosendornförmig" unterschiedlich weit in die Darmwand erstrecken. Viele Fissuren enden im subserösen Gewebe als Abszess. Entzündungen der Serosa lassen jedoch Adhäsionen zu einem benachbarten Organ oder der Bauchdecke entstehen und die Fissur kann unter Ausbildung einer Fistel durchbrechen (30). Manche Fisteln enden blind im benachbarten Mesenterium oder im Retroperitonealraum (17). Kurzgeschlossene Darmschlingen scheinen verstärkt Fisteln auszubilden (12,15).

Noch 1958 behaupteten Crohn und Yarnis, daß externe abdominelle Fisteln nie ohne vorhergehende Laparotomie auftreten. Steinberg (18) jedoch fand bei 13 Patienten, die niemals laparotomiert worden waren, zehn interne und drei externe abdominelle Fisteln. Die meisten Bauchdeckenfisteln verlaufen jedoch in der

Laparotomienarbe.

Auffällig häufig waren Bauchdeckenfisteln bei rezidivierenden Beschwerden nach einer Appendektomie als erste Operation (10 von 16 Patienten).

Für die gesamten abdominellen Fisteln finden sich nur wenig Vergleichszahlen in der Literatur. Greenstein und Mitarbeiter (17) geben bei einem Krankengut von 160 Patienten 13% externe Abdominalfisteln an, sowie 32% interne. Bei den Internen handelt es sich neben den Darmfisteln um Fisteln zu Magen, Vagina, Uterus und Blase.

In unserer Arbeit sind die Darmfisteln extra aufgeführt (14,7%) und die Fisteln zu anderen Organen unter "Sonstige Fisteln" zusammengefaßt (4.8%).

Greenstein beschreibt auch bei den Abdominalfisteln eine Abhängigkeit von der Lokalisation des M. Crohn. Das Auftreten v.a. innerer Fisteln ist bei der Ileocolitis Crohn am größten; die meisten Fisteln gehen vom Ileum aus, nur 23% vom Colon (17).

Bei ausschließlichem Crohnbefall der Appendix (kommt in unserem Krankengut nicht vor) hat Green und Mitarbeiter (31) bei insgesamt 15 Patienten in keinem Fall eine Fistelung beobachtet. Und Atwell (11) hat bei 40 Patienten mit "akutem M. Crohn", deren Anamnese nicht länger als eine Woche - zu über 50% kürzer als 48 Stunden - war, die alle unter dem Anzeichen einer akuten Appendicitis operiert wurden und deren Crohnbefall mit einer Ausnahme im terminalen Ileum lag, keine einzige Kotfistel festgestellt.

Der M.C. ist, nach der Diverticulitis die zweithäufigste Ursache für eine Darmblasenfistel. Fisteln zur Blase treten bei 1-2% der Crohn-Patienten auf (32). Wir konnten sechs solche Fisteln beobachten (3.5%), wobei noch eine Ureterfistel hinzukommt.

Eine nicht nur beim M. Crohn, sondern auch bei der Colitis ulcerosa sehr häufige Komplikation stellt die Rectovaginalfistel dar. Edwards und Truelove (2) berichten von einer Quote von 3% in einem Krankengut von 624 Colitis ulcerosa-Patienten. Sloan und Mitarbeiter (3) berichten, daß 20% aller perirektaler Infektionen von Colitis-Patientinnen sich als Rectovaginalfisteln manifestieren. Hightower und Mitarbeiter fanden unter 220 Colitis-Patienten zwei Rectovaginalfisteln (0.9%). de Dombal (5) untersuchte 465 Patienten mit Colitis ulcerosa; von den 275 Frauen hatten zehn Rectovaginalfisteln (2%). Von Faulconer und Mitarbeitern (6) wurden während eines Zeitraum von 26 Jahren 77 Patienten mit Rectovaginalfisteln gesehen, davon 15 (20%) bei bestehenden Colitiden sowohl ulcerativer als auch granulomatöser Art. Dabei war das Verhältniss granulomatöser zu ulcerösen 12 zu 1. In unserem Krankengut traten Rectovaginalfisteln bei Colitis ulcerosa und M.C. ungefähr gleich oft auf. Ganchrow und Benjamin (33) weisen in einer Untersuchung über entzündliche colorektale Krankheiten und Schwangerschaft auf die Gefahr einer Rectovaginalfistel nach Episiotomie bei Müttern mit M. Crohn hin. Im Übrigen sei hier nur durch eine kurze Aufzählung darauf hingewiesen, welche kuriosen Wege Crohnfisteln in seltenen Fällen gehen können:

Enterovenöse Fisteln vom Ileum zur Vena mesenterica superior (34), duodenobiliäre Fisteln (35), ileotubale Fisteln (36), Ösophagobronchiale Fisteln (37), rectouterine Fisteln (1).

Im statistischen Teil wurde schon kurz darauf hingewiesen, daß die Fisteln bei Colitis ulcerosa hauptsächlich Folgen schlechter Wundheilung sind. Echte Symptome sind nur die Rectovaginalfisteln und - in geringerem Maße als beim M. Crohn - die Analfisteln. Lockhart-Mummery (27) gibt bei 100 Patienten mit Colitis ulcerosa 23% Anal-läsionen an, wobei es sich jedoch hauptsächlich um Fissuren handelte. Außer 5% Rectovaginalfisteln fand er keine abdominellen Fisteln bei Colitis ulcerosa, hingegen wir eine ileocecale Darmpfistel beobachten konnten. Ebenso wie die ziemlich häufig auftretenden Fistelungen der analen Höhle stellen auch die Bauchdeckenfisteln eine Wundheilungsstörung dar. Deshalb liegt in der Statistik das Auftreten der Colitisfisteln später als das der Crohnfisteln: 74% aller Colitisfisteln traten nach der Hauptsymptomatik auf. Nur bei drei Colitispatienten ging aus der Anamnese ein prodromales Auftreten einer Fistel hervor: die Patienten hatten rezidivierende Analfisteln, die in einem Falle mehrfach inzidiert worden waren. Lockhart-Mummery (27) weist darauf hin, daß Anal-läsionen bei Colitis ulcerosa nicht den destruktiven, aber indolenten Verlauf nehmen wie bei M. Crohn.

Für die Differentialdiagnose bedeutet dies, daß auch bei der Colitis ulcerosa - und in seltenen Fällen auch hier prodromal - Fisteln auftreten können, jedoch bei Analfisteln zum größeren Teil und bei Abdominalfisteln fast ausschließlich (soweit sie nicht in der Laparotomienarbe liegen) eine granulomatöse Colitis vorliegt.

7.2 Histologie und Pathogenese

Homann und Mitarbeiter (7) untersuchten 25 Anal-läsionen histologisch und stellten in jeder Riesenzellen fest, die mit einer großen Zahl von einkernigen Zellen, meist Lymphozyten, vermischt war. In keinem Fall konnten sie jedoch Granulome identifizieren. Homann schließt daraus für die Ätiologie der Analläsionen, daß es sich bei ihnen nicht um "skip areas" des entzündlichen Geschehens im Darm handelt. Demgegenüber fand Lockhart-Mummery (8) in histologischen Präparaten von Analläsionen von 12 Patienten nicht verkäsende Ansammlungen von Riesenzellen die in einem Netz von Epitheloidzellen lagen, gemischt mit Rundzellen und Lymphozyteninfiltraten. Diese Riesenzellsysteme waren also den Granulomen ähnlich, die im Intestinalgewebe den M. Crohn charakterisieren. Bei 39 Patienten stellte Boggs (9) fest, daß sich in 60% der Anal-läsionen sarkoide oder granulomatöse Veränderungen fanden. Auch die Histologie konnte also bis jetzt noch nicht die Pathogenese der Analfisteln eindeutig klären.

7.3 Therapie

Die konservativen Behandlungsmethoden wurden schon oben erwähnt. Von Voitk (19) wurde Salizylazulfidin speziell für Patienten mit rezidivierenden Fisteln empfohlen. Auch von verschiedenen anderen Stellen werden Erfolge mit Immunsuppressiva berichtet. Neben den bekannten Begleiterscheinungen der Corticoide seien noch einige Nachteile der Immunsuppressiva erwähnt: Sie erhöhen die Neigung zu Neoplasien, wurden als mutagen, carcinogen und teratogen beschrieben und können das

Knochenmark reduzieren (17).

Bilanzierte schlackenlose Astronautenkost kann auf zweierlei Art Fisteln beeinflussen:

1. Durch langfristige Diät mit Vivasorb (R) oder Meritene (R) kommt es oft zum Abklingen colitischer Symptome und zum Spontanverschluß von Fisteln. (41,42,43,44,45).
2. Durch Umstellung von parenteraler auf enterale Ernährung mit Astronautenkost in der Vorbereitungsphase von Dünn- und Dickdarmoperationen und mit kombinierter parenteraler und enteraler Ernährung in der ersten Woche nach der Operation gelingt es, postoperative Komplikationen (21) zu verringern. An der Klinik Reifferscheid in Aachen konnte die Komplikationsrate so von 52% auf 20%, die Infektionen der Laparotomiewunde von 43% auf 18% gesenkt werden.

Die Liste der Mißerfolge konservativer Chirurgie bei Crohnfisteln, die auch in unserer Untersuchung bestätigt wurde, ist lang. Ein Beispiel soll für viele stehen:

Steinberg und Mitarbeiter (18) hatten bei 27 Eingriffen konservativer Art (Kürettagen, einfache Spaltungen, Anlagen eines blockierenden Anus präter, Bypass - Operationen) nur eine Langzeitheilung. Analfisteloperationen bei M. Crohn ohne Eliminierung des proximalen Krankheitsherde führen selten zur Heilung, sondern eher zur Inkontinenz. Dazu ein Zitat von Alexander-Williams (13):

"Inkontinenz bei M. C. ist nicht das Ergebnis eines progredienten Verlaufes, sondern aggressiver Chirurgen."

Außer es handelt sich um Drainagen oder um dringliche Spaltungen florider Abszesse, sprechen sich fast alle Autoren dafür aus, lokale chirurgische Maßnahmen zu unterlassen, solange der Primärherd nicht eliminiert ist. (9,25,27,48). Parks jedoch ist der Meinung, daß eine Resektion des Primärleidens keine großen Auswirkungen auf den Analkanal hat und Analfisteln bestehen bleiben (48). Goligher hingegen hatte gute Erfolge bei der Behandlung von Analfisteln nachdem er das terminale Ileum reseziert und den Dickdarm durch eine Ileostoma vorübergehend ruhiggestellt hatte (49). Ohne Resektion jedoch bleibt ein blockieren-der Anus präter ohne Auswirkung auf Analläsionen (7,9). An anderer Stelle wird die Heilungsquote von Analläsio-nen nach Resektion mit 40% beziffert, wobei zum Teil ein blockierender Anus präter angelegt oder zusätzlich lokal incidiert wurde. Dies stellt in Anbetracht der hohen Rezidivträchtigkeit des M. Crohn eine relativ gute Prognose dar, was mit unseren Erfahrungen übereinstimmt. Wir beobachteten nach ein- oder mehr-maliger Resektion eine Heilungsquote von 49% der Analfisteln und 54% aller Fisteln.

Neben intestinaler Obstruktion, Perforation, toxischem Megacolon und Therapieresistenz bei medikamentöser Behandlung sind Fisteln und Analläsionen die Hauptindi-kation für eine operative Behandlung des M. Crohn (39,40). Solange abdominelle Fisteln im Mesenterium liegen, bedürfen sie alleine noch keiner Revision (46,47). Münden sie jedoch in die Harnwege oder die Blase, ins Retroperitoneum, in den Ischiorektalraum oder in die Bauchwand, besteht die Gefahr einer Sepsis und eine Revision wird erforderlich (47). Die Coli-tis ulcerosa kann heute durch Proktokolektomie und

Anlegen einer Ileostomie geheilt werden (16). Bei M. Crohn ist wegen der Rezidivträchtigkeit und Fistelbildung ein differenziertes chirurgisches Vorgehen nötig.

Zusammenfassung

1. In den Jahren 1965 bis 1977 wurden an der hiesigen Klinik 168 Patienten mit Morbus Crohn behandelt; davon hatten 28.8% Analfisteln, 6.1% Rectovaginalfisteln, 30% Bauchdeckenfisteln, 14.7% innere Darmfisteln, 4.8% sonstige Fisteln.
2. Im gleichen Zeitraum wurden 133 Patienten mit Colitis ulcerosa behandelt, davon 6.0% mit Analfisteln, 6.8% mit Rectovaginalfisteln, 8.2% mit Bauchdeckenfisteln, 1.5% mit inneren Darmfisteln.
3. Die Fälle hatten sich bei konservativer Therapie als überwiegend therapierefraktär erwiesen.
4. Bei Fisteloperationen bei M.C. ohne Resektion des Primärherdes wurde eine hohe Rezidivquote beobachtet.
5. Nach Resektion des Primärherdes schlossen sich bei M. Crohn Analfisteln zu 49%, alle Fisteln zu 54%.
6. Das momentane Befinden der Patienten wurde mittels Fragebogen eruiert. Von 24 Analfistelpatienten bei M. Crohn bestehen nach eigenen Angaben bei 71% keine Analfisteln mehr.
7. Die Literatur wurde ausgewertet und tabellarisch zusammengefaßt.

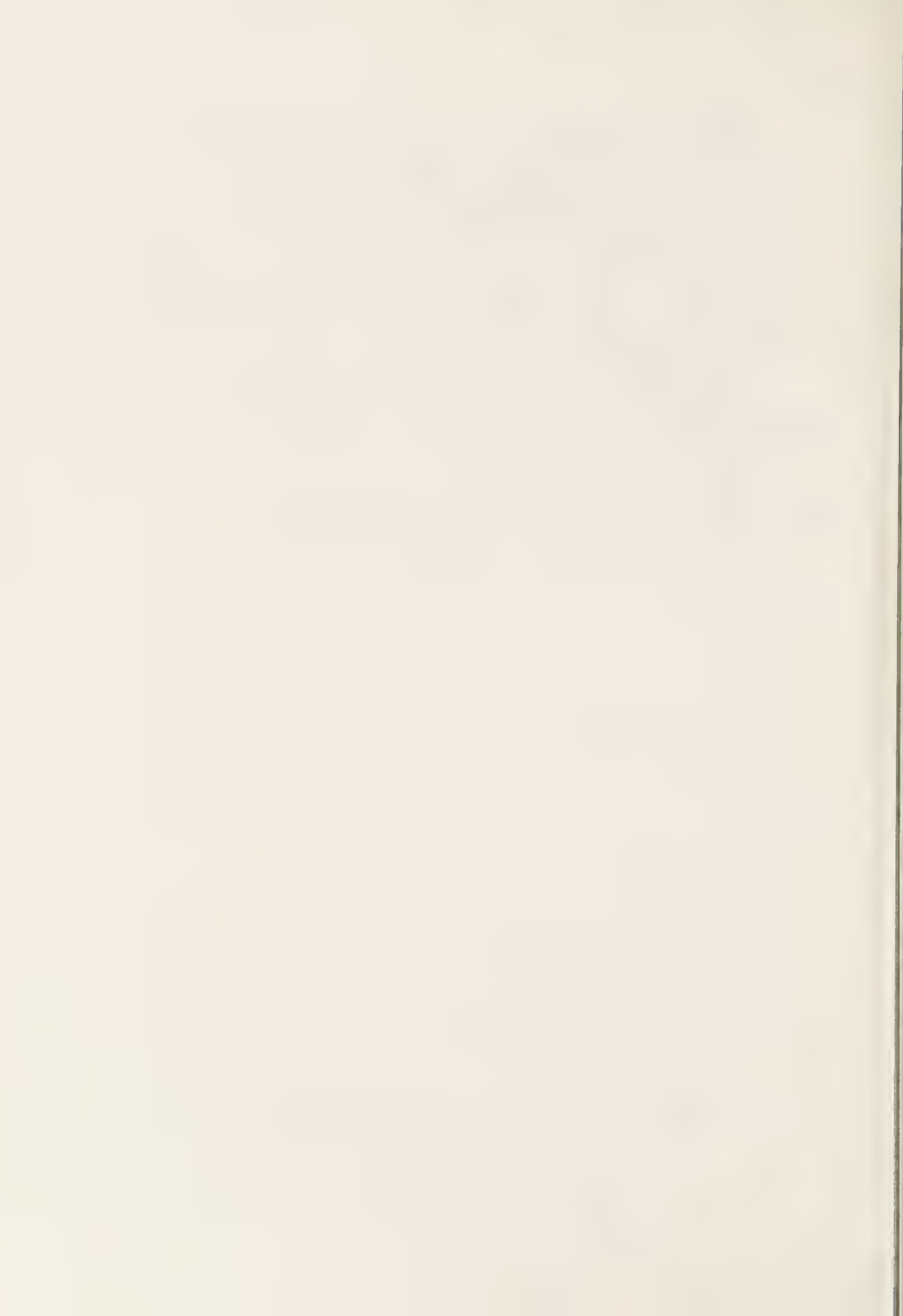
LITERATURVERZEICHNIS

- (13) ALEXANDER-WILLIAMS J
Fistula-in-ano: Management of Crohn's Fistula.
Dis Colon Rectum 19(6):518-9, Sept 1976
- (11) ATWELL JD, DUTHIE HL, GOLLIGHER JC
The Outcome in Crohn's Disease.
Br J Surg 52:966-72, 1965
- (14) BAKER WNW, MILTON-THOMPSON GJ
The Anal Lesions as the Sole Presenting Symptom of
Intestinal Crohn's Disease. Gut 12:865, 1971
- (28) BLÄKER F
Immunpathologie der Colitis ulcerosa und der
Colitis granulomatosa (M. Crohn)
Leber, Magen, Darm 6(1975) 4: 167-71
- (42) BODVALL B, KYLBERG F
The Use of Vivasorb in the Treatment of Enterocutaneous
Fistulae. Infusionstherapie 2 Suppl 3 : 11-4, 1975
- (9) BOGGS HW JR
Anal Lesions of Granulomatous (Crohn's) Diseases of
the Bowel. South Med J 63:1265-67, 1970
- (36) CHAMPAULT G, PATEL JC
Fistule ileo-salpingienne.
J. Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris), 6(6) 821-4,
September 1977
- (15) CHARY S, CRISP JC
Ileovesical Fistulae with Phytobezoar in Crohn's
Disease of the Ileum.
Br J Urol, 47 (2) 160, Apr 1975
- (37) CYNN WS, CHON H, GUEGHIAN PA, LEVIN BL
Crohn's Disease of the Esophagus. Am J Roentgenol
Radium Ther Nucl Med, 125(2):359-64, Oct 1975
- (48) DISCUSSION
Symposium: Fistula-in-ano. Dis Colon Rectum 19(6):
520-8, Sept 1976
- (5) DE DOMBAL T, WATTS JM, WAKINSON G, et al.
Incidence and Management of Anorectal Abscess, Fistula
and Fissure in Patients with Ulcerative Colitis.
Dis Colon Rectum 9:201, 1966
- (2) EDWARDS FC, TRUELOVE SC
The Course and Prognosis of Ulcerative Colitis.
Part III Complications.
Gut 5:1, 1964
- (16) FAHRLAENDER H
Colitis ulcerosa und Enterocolitis regionalis Crohn.
Gemeinsames und Unterschiede.
Medizinische Klinik 70(40):1583-94, 3 Oct 1975
- (22) FAHRLAENDER H, SHALEV E
Die Enterokolitis regionalis Crohn.
Dtsch Med Wschr 99:2207, 1974

- (40) FARMER RG, HAWK WA, TURNBULL RB JR
Indications for Surgery in Crohn's Disease. Analyses
of 500 Cases. Gastroenterology 72(2) 245-50, Aug 1976
- (6) FAULCONER HT et al.
Rectovaginal Fistula in Patients with Colitis:
Review and Report of a Case.
Dis Colon Rectum 18(5):413-5, Jul-Aug 1975
- (46) FAZIO VW et al.
The Dilemma in Crohn's Disease: Ileosigmoidal Fistula
Complicating Crohn's Disease.
Dis Colon Rectum 20(5):381-6, Jul-Aug 1977
- (23) FIELDING JF
Perianal Lesions in Crohn's Disease.
Journal of the Royal College of Surgeons of Edinburgh
17: 32-7, 1972
- (33) GANCHROW M, BENJAMIN H
Inflammatory Colorectal Diseases and Pregnancy. Report
of a Case.
Dis Colon Rectum 18(8) 706-9, Nov-Dec 1975
- (44) GOESCHKE H, BUSS H, GYR K, LEUTENEGER A
Elementaire Diät als Alternative zur intravenösen
Ernährung bei schweren gastrointestinalen Krankheiten.
Schweiz Med Wochenschr 107 (2): 43-9, 15 Jan 1977
- (20) GOLLIGHER IC, DE DOMBAL FT et al.
Ulcerative Colitis. Baillière, Tindall & Cassel,
London 1968
- (10) GRAY BK, LOCKHART-MUMMERY HE, MORSON BC
Crohn's Disease of the Anal Region.
Gut 5:515-24, 1965
- (31) GREEN GI, BROEDRICK GL, COLLINS JL
Crohn's Disease of the Appendix Presenting as
Acute Appendicitis.
Am J Gastroenterol 65(1) : 74-7, Jan 1976
- (17) GREENSTEIN AJ et al.
Crohn's Disease of the Colon I. Fistulae in Crohn's
Disease of the Colon, Classification Presenting
Features and Management in 63 Patients.
Am J Gastroenterol 62 (5): 419-29, Nov 1974
- (29) GREENSTEIN AJ, GELLER SA, DREILING DA, AUFSESS AH JR
Crohn's Disease of the Colon. IV Clinical Features of
Crohn's (Ileo-)Colitis.
Am J Gastroenterol, 64 (3) 191-9, Sept 1975
- (12) GREENSTEIN AJ, JANOWITZ HD
Cancer in Crohn's Disease. The Danger of a By-Passed
Loop.
Am J Gastroenterol, 64(2):122-4, Aug 1975
- (4) HIGHTOWER NC JR, BRODERS AC JR, HAINES RD, et al.
Chronic ulcerative Colitis. I. Diagnostic Considerations.
Am J Dig Dis 3:722, 1958

- (7) HOMANN WP et al.
Anal Lesions Complicating Crohn's Disease.
Archives of Surgery 111(12):1333-5, Dec 1976
- (45) KOCH H, BELOHLAVEK D, BERG G
Therapie des Morbus Crohn mit einer ballstfreien Kost.
Münch Med Wschr 117:643, 1975
- (24) KOUTNY J
Expérience clinique et chirurgicale dans 70 cas
de la maladie de Crohn.
Acta Chir Belg 10:981-1010, 1968
- (25) KRIEG H, BRÜNNER H, GAMSTÄTTER G, GRONNINGER J
Anale und perianale Komplikationen des Morbus Crohn.
Münch Med Wschr, 119(6): 193-6, Febr 1977
- (27) LOCKHART-MUMMERY HE, MORSON BC
Crohn's Disease of the Large Intestine.
Gut 5:493-509, 1964
- (26) MÖRL M et al.
Seltene Fistelbildungen bei Enterocolitis regionalis
Crohn.
Med Klin 71:814-9, 1976
- (8) MORSON BC, LOCKHART-MUMMERY HE
Anal Lesions in Crohn's Disease.
Lancet 2:1122-23, 1959
- (32) NEHER M
Blasen-Darm-Fisteln.
Dtsch Med Wschr 100:1378-89, 1975
- (43) PETERS H
Parenteral-perorale Kombinationsbehandlung von
Morbus Crohn und Colitis ulcerosa. Infusionsther klin
Ernähr 3(4):222-6, Aug 1976
- (47) REIFFERSCHIED M
Chirurgie des Morbus Crohn.
Med Klin 70:747-56, 1975
- (34) REINER L, FREED A, BLOOM A
Enterovenous Fistulization in Crohn's Disease.
Jama 239(2):130-2, 9 Jan 1978
- (21) SCHEIBE O
Anus präter oder Astronautenkost bei hoher Analfistel
und bei Dickdarmresektion.
ZFA (Stuttgart), 53(10):553-6, April 1977
- (38) SEIFERT E
Klinik der entzündlichen Darmerkrankungen mit
besonderer Berücksichtigung der Coloskopie.
Radiologe 16(11) 484-8, Nov 1976
- (3) SLOAN WP, BARGEN JA, BUGGENSTOSS AH
Local Complications of Chronic Ulcerative Colitis
Based on the Study of 2000 Cases.
Mayo Clinic Procedures 25:240, 1950
- (18) STEINBERG DM, COOKE WT, ALEXANDER-WILLIAMS J
Abscess and Fistula in Crohn's Disease.
Gut 14:865, 1973

- (1) STODDARD DJ et al.
Rectouterine Fistulation in Crohn's Disease.
British Medical Journal 1 (6076) S.1574-5, 18 Jun 77
 - (39) STONE W, WEIDENHEIMER MC, CORMAN ML, COLLIER JA
The Dilemma in Crohn's Disease: Long-term Followup
of Crohn's Disease of the Small Intestine.
Dis Colon Rectum 20(5): 372-6, Jul-Aug 1977
 - (41) TIM LO, ODES HS, DUYS PJ, NOVIS BH, BANK S, HELMAN CA
The Use of Elemental Diet in Gastrointestinal Diseases.
S Afr Med J 50(43): 1752-6, 9 Oct 1976
 - (19) VOITEK AJ, ECHAVE V, BROWN RA et al.
Elemental Diet in the Treatment of Fistulas of
the Alimentary Tract. Surg Gynecol Obstet 137:68-72, 1973
 - (30) WILK PJ et al.
The Dilemma in Crohn's Disease: Ileoduodenal Fistula
Complicating Crohn's Disease.
Dis Colon Rectum 20(5):387-92, Jul-Aug 1977
 - (35) ZARNOW H, GRANT TH, SPELLBERG M, LEVIN B
Unusual Complications of Regional Enteritis.
Duodenobiliary Fistula and Hepatic Abscess.
Jama 235(17):1880-1, 26 Apr 1976
-



Aus der Chirurgischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen - Nürnberg
Direktor: Prof. Dr. med. F. P. Gall

FISTELN BEI COLITIS ULCEROSA UND
MORBUS CROHN

INAUGURALDISSERTATION

zur

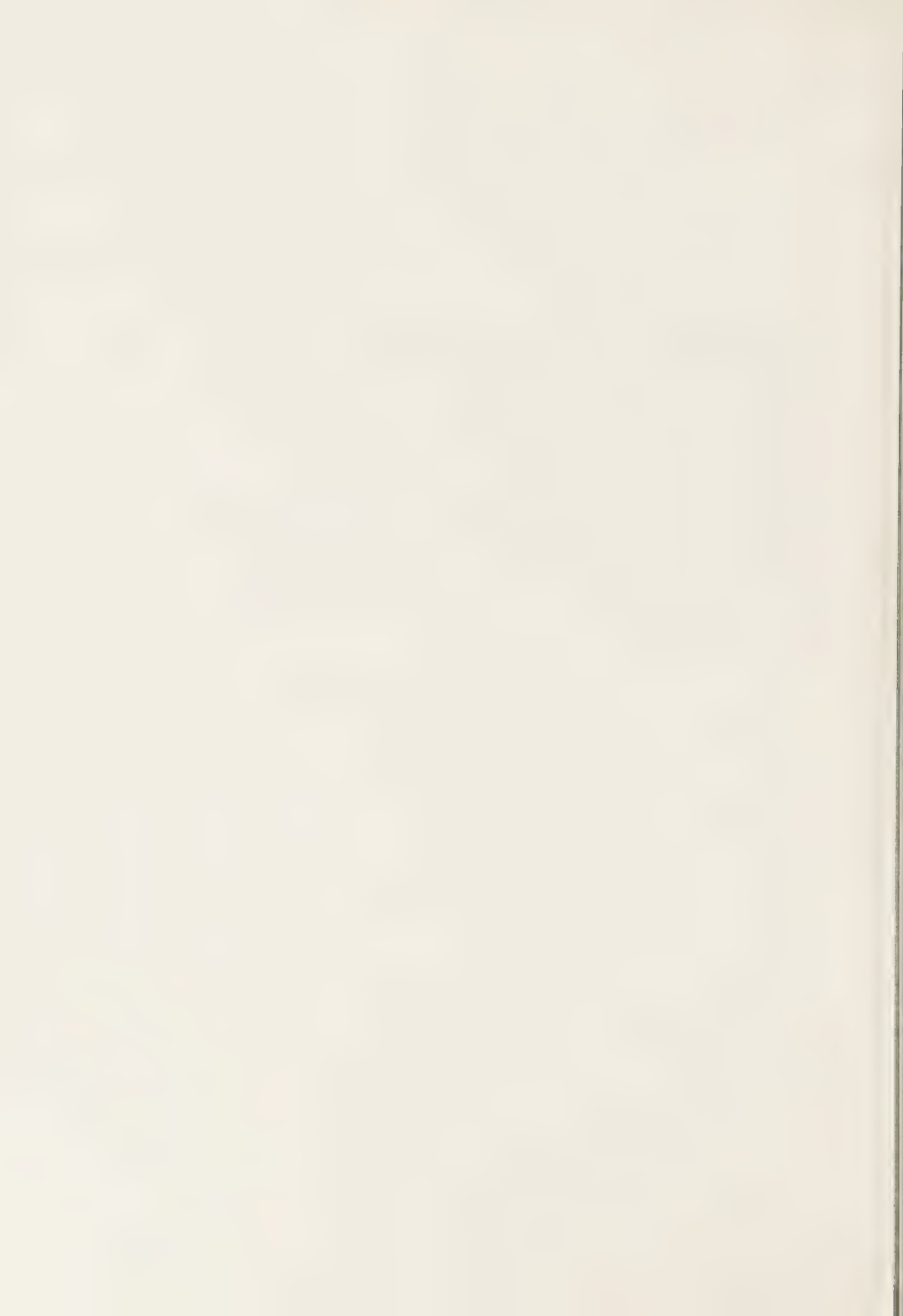
Erlangung der Doktorwürde
der Medizinischen Fakultät
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt von
Norbert Steiger
aus Nürnberg



Lebenslauf

Ich, Norbert Manfred Steiger, geboren am 25.Mai 1954 in Nürnberg, als einziger Sohn des Schlossers Otto Steiger und dessen Ehefrau Helga, geborene Pacher, besuchte vom 6. bis zum 10. Lebensjahr die Volksschule in Altenberg. 1965 wechselte ich an das Hardenberg-Gymnasium in Fürth, wo ich 1973 das Abitur ablegte. Nach 15monatigem Grundwehrdienst begann ich im Wintersemester 1974 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg das Studium der Zahnmedizin. Im März 1977 bestand ich dort die zahnärztliche Vorprüfung, am 22.November 1979 die zahnärztliche Prüfung.



Lebenslauf

Ich, Norbert Manfred Steiger, geboren am 25.Mai 1954 in Nürnberg, als einziger Sohn des Schlossers Otto Steiger und dessen Ehefrau Helga, geborene Pacher, besuchte vom 6. bis zum 10. Lebensjahr die Volksschule in Altenberg. 1965 wechselte ich an das Hardenberg-Gymnasium in Fürth, wo ich 1973 das Abitur ablegte. Nach 15monatigem Grundwehrdienst begann ich im Wintersemester 1974 an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg das Studium der Zahnmedizin. Im März 1977 bestand ich dort die zahnärztliche Vorprüfung, am 22.November 1979 die zahnärztliche Prüfung.

